



Data Center Migration – vom Bestand in den Neubau (IT)

Wochenagenda und Ihre Referenten



Navigieren Sie sicher durch die komplexe Reise der
Rechenzentrums-Migration mit uns in **Frankfurt vom 13.-17. Mai 2024**



IHRE REFERENTEN



Pascal Heinichen



Nils Haase



Oliver
Bartsch



Stefanie
Hofman



Harms
Thies



Hans
Könnecke



PASCAL HEINICHEN

Network Security, Network Infrastructure,
DataCenter Operations & Projektleitung

PRIVAT



2 Kinder, Sohn 10 Jahre, Tochter 7 Jahre
Ort: Wolfshagen im Harz, in der Nähe von Goslar

BERUFLICH



Seit 2023 Head of Network Security & Network Infrastructure
Ab 2022 Head of Network Security & DataCenter Operations
Ab 2020 Head of DataCenter Operations
Ab 2018 Projekt Erstausrüstung Datacenter, Gesamtprojektleitung
Seit 2015 bei Volkswagen Financial Services AG
Mitarbeiter, Teamleitung, Projektleiter innerhalb DataCenter Operations



2008 Technische Universität Clausthal-Zellerfeld
EDV Verantwortlicher – Energieforschungszentrum Niedersachsen

AUSBILDUNG



2005 Fachinformatiker für Systemintegration
Technische Universität Clausthal-Zellerfeld

Montag – 13.05.2024



Zeit	Thema
09:30 bis 12:00	<ul style="list-style-type: none">• Vorstellungsrunde, Agenda und Struktur der Woche• Mögliche Ausgangssituationen• Praxisbericht & Gesamtvorhaben „Neues Rechenzentrum“
12:00 – 13:00	Mittagspause
Ab 13:00 bis 15:30	<ul style="list-style-type: none">• HandsOn: Zeitliche Abfolge• HandsOn: Das Große und Ganze – Wie sieht der Gesamtumfang überhaupt aus? / Schichtenmodell• Beispielhaftes Vorgehen als High-Level Übersicht
15:30 – 15:45	Kaffeepause
Ab 15:45 bis 16:45 und zum Abschluss	<ul style="list-style-type: none">• HandsOn: Laborumgebung – ja oder nein?• Kahoot!



+



O. Bartsch, S. Hofmann, H. Könnecke, H. Thies

Tag 1

Overhaul
(Pascal Heinichen)

- Intro & Vorstellung
- Erwartungshaltung
- Ext. und Int. Treiber, Motivation
- Struktur schaffen
- HandsOn (Zeitplan)
- Schichtenmodell „Erstausstattung Data Center Neubau“ angelehnt an das OSI Modell
- HandsOn (Gesamtumfang)
- Vorgehen – Grafisch
- Roadmap einer Erstausstattung
- IT Labor und die Möglichkeiten

- Zusammenfassung

Tag 2

Finance
(Nils Haase, LEOGY)

- Intro & Vorstellung
- Warum scheitern Beschaffungsprozesse?
- Rollenverteilung im Einkauf
- Anzeichen für ein Beschaffungsprojekt
- Wie sieht denn Ihr Beschaffungsprozess aus und wo ist dieser bei Ihnen dokumentiert?
- Den Beschaffungsprozess verstehen
- Mit Struktur ins Ziel - Die Phasen eines Beschaffungsvorgangs und deren Teilschritte
- Öffentliche Ausschreibungen / Tipps

- Zusammenfassung
- Kahoot!

Tag 3

Architektur
(P. H. & do-projects)

- Intro & Vorstellung
- Basisdienste
- Plattformen
- Ausblick auf Applikationsmigration
- Was ist (IT-) Architektur?
- Neues Rechenzentrum: Warum?
- Schichtenmodell
- Lift & Shift vs. HW-Neukauf
- Aktuelle Marktsituation - Chipmangel und Lieferzeiten
- HW-Verkauf oder HW-Verschrottung

- Zusammenfassung
- Kahoot!

Tag 4

Hardware & Vorgehen
(do-projects)

- Intro & Vorstellung
- Nachhaltige IT-Architektur
- Nachhaltigkeit im Rechenzentrum
- Projektmanagement
- Projektplanung, Berichtswesen, Strukturplan
- Masterliste
- Austausch von und über Projekterfahrungen
- Migration Kommunikationsbeziehungen & Firewallregeln

- Zusammenfassung
- Kahoot!

Tag 5

Projektabschluss & Prozesse
(do-projects)

- Monitoring
- Prozessanpassungen
- Entlastung / Übergabe
- Zertifizierungen

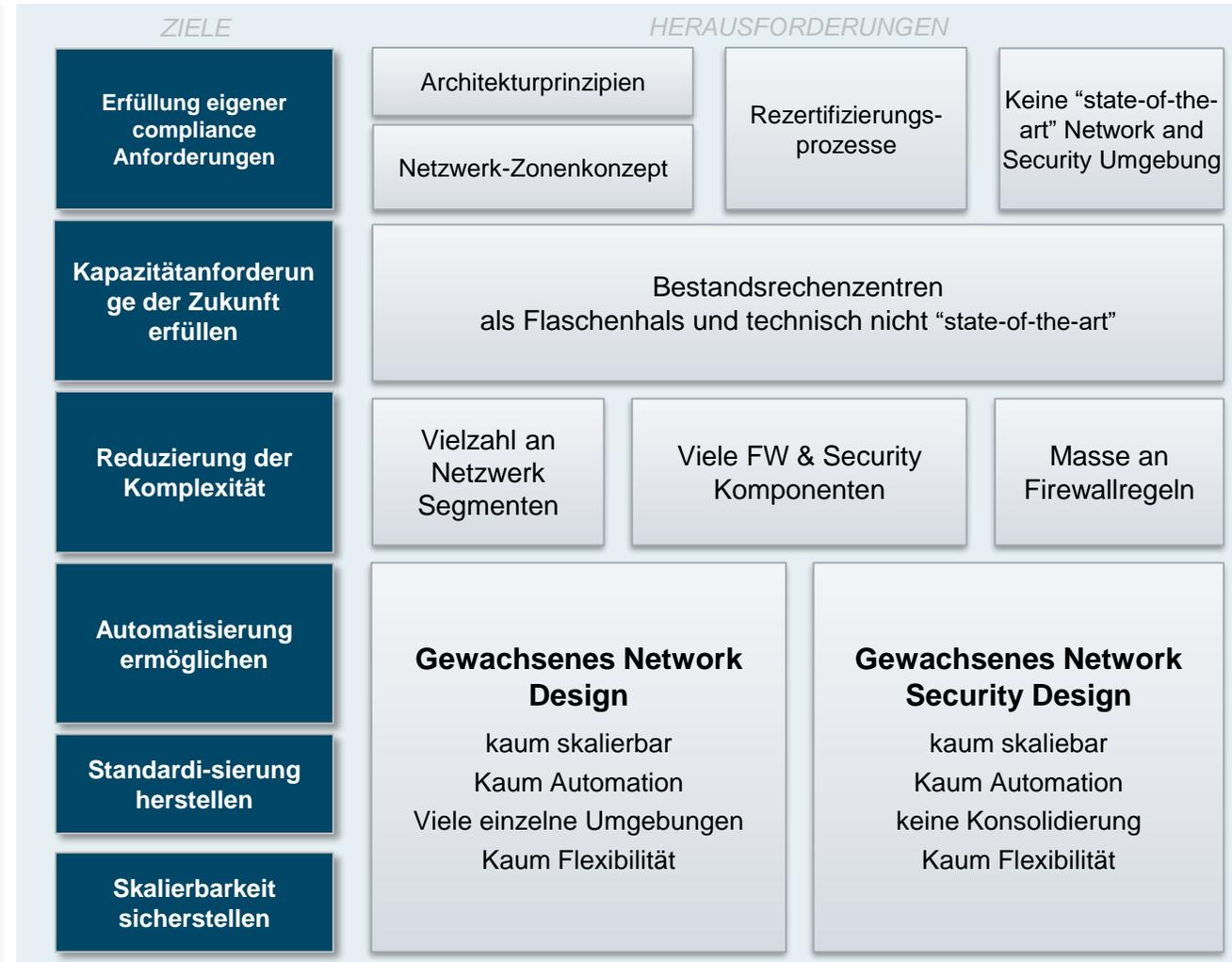
- Abschlussprüfung

EXTERNE TREIBER

- Zukunftssicherheit
- Regulatorische Anforderungen die erfüllt werden müssen
- Wachstum
- Reverse Cloud-Bewegung „Zurück aus der Cloud“



INTERNE TREIBER



Der US-amerikanische Cloud-Dienstleister Citrix hat Studienergebnisse unter 350 Geschäfts- und IT-Führungspersonlichkeiten in den USA [veröffentlicht](#). Die Daten deuten darauf hin, dass Firmen wieder vermehrt auf eine eigene Server-Infrastruktur setzen wollen statt auf externe Cloud-Anbieter.

Ein Trend, über den unter anderem [Forbes](#) bereits im vergangenen Jahr berichtet hat und die Studie bestätigt wird. So hatten 94 Prozent der Befragten innerhalb der letzten drei Jahre ein Projekt zur Rückführung ihrer Daten aus der Cloud zu tun (»Cloud Repatriation«).

Gleichzeitig geben 42 Prozent der Firmen an, mindestens die Hälfte ihrer zuvor Cloud-basierten Arbeiten wieder auf eigener Infrastruktur durchzuführen oder konkret zu planen, das so umzusetzen. Aber was sind die Hauptgründe dafür?

Quelle: GS Tech; <https://www.citrix.com/news/announcements/feb-2024/research-finds-it-leaders-are-choosing-hybrid-cloud-strategies-due-to-flexibility-costeffectiveness-and-security.html>

Zurück aus der Cloud – welche Strategien gibt es?
Rechenzentrums-Konsolidierung als Auslöser der IT-Transformation

Quelle: [Rosenberger OSI](#)

Artikel aus 2023!

+ Raus aus der Cloud: Was beim Um- und Auszug zu beachten ist

Trotz Hindernissen ist mit der richtigen Vorbereitung der Ausstieg aus der Cloud möglich. Worauf dabei zu achten ist – und wie es praktisch aussehen kann.

Quelle: [Heise](#)

STRATEGIE 19. September 2023

Ist Cloud wieder out? Die Rückverlagerung von Daten aus der Cloud nimmt Fahrt auf

Quelle: [IT Finanzmagazin](#)

Braunschweiger Zeitung,
Nr. 220. 72. Jahrgang

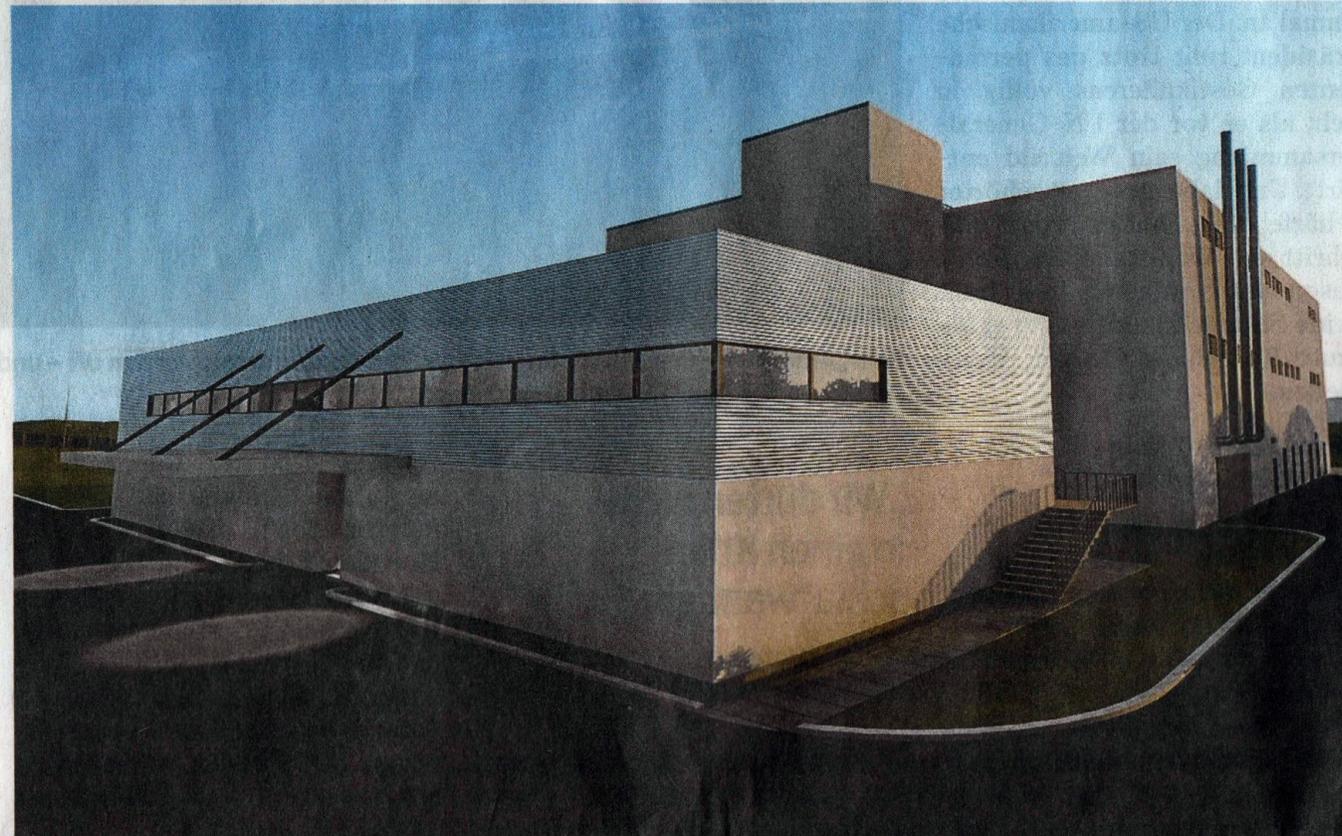
VW-Financial investiert 65 Millionen in Braunschweig

Bei Rautheim wird das größte und modernste Rechenzentrum der Region gebaut.

Von Jörn Stachura

Braunschweig. Volkswagen Financial Services (VWFS) treibt die Digitalisierung des Unternehmens weiter voran und investiert 65 Millionen im neuen Gewerbegebiet bei Rautheim. Auf dem Gelände der ehemaligen Heinrich-Löwe-Kaserne wird das modernste Rechenzentrum der Region gebaut.

500 Millionen Euro will VWFS bis zum Jahr 2020 in die Digitalisierung investieren. Das neue Rechenzentrum ist ein Baustein der Strategie. „Trotz der Miniaturisierung – der Platzbedarf der Datenverarbeitung wächst“, sagt IT-Vorstand Mario Daberkow. Außerdem: Am Hauptsitz an der Gifhorner Straße bestehen zwar zwei Rechenzentren. „Aber wir wollen auch gegen Eventualitäten gewappnet sein und darum einen



VW-Rechenzentrum nimmt den Betrieb auf

BRAUNSCHWEIG. Financial Services investiert 65 Millionen Euro in Rautheim. Die Abwärme der Anlage soll Häuser im nahen Baugebiet versorgen.

Jörn Stächura
30.11.2018 - 17:41 Uhr



Daniel Bergau, Manager des neuen Rechenzentrum, zwischen den Servern. Die Geräte werden von einer Klimaanlage gekühlt. Foto: Peter Sierigk

Geschafft! Nach zweijähriger Bauzeit hat VW Financial Services das größte und modernste Rechenzentrum der Region in Betrieb genommen. Das Besondere an dem Gebäude im Gewerbegebiet Rautheim: Die Rechner

werden mit einer Klimaanlage gekühlt und deren Abwärme dient als sogenannte Nahwärme zum Heizen der Häuser und Wohnungen im benachbarten Baugebiet Heinrich-der-Löwe.

Die VW-Finanzdienstleister betreiben bereits zwei Rechenzentrum in Braunschweig. Doch um gegen alle Eventualitäten gewappnet zu sein, ist nun in Rautheim ein zusätzliches Rechenzentrum entstanden.

Leistungen ▾ Innovationen ▾ Über uns ▾ Karriere ▾

TÜViT zertifiziert Rechenzentrum von Volkswagen Financial Services auf Grundlage des TSI.STANDARDS und der DIN EN 50600

Neues Rechenzentrum

Drittes Data Center für VW Financial Services

15.03.2019 Von Johannes Klostermeier (Autor) ▾

VW Financial Services (VWFS) investierte 65 Millionen Euro in ein neues Rechenzentrum. Es soll den Finanzdienstleister für die kommenden 15 bis 20 Jahre zukunftssicher machen. Die Abwärme des Rechenzentrums soll Häuser in einem nahen Baugebiet in Braunschweig-Rautheim versorgen.

- Empfehlen
- Twitter
- Facebook
- Xing
- LinkedIn
- Feedback

Neues Rechenzentrum von Volkswagen Financial Services im Braunschweiger Gewerbegebiet Rautheim

Foto: Volkswagen Financial Services

Rechenzentrum » RZ-Abwärme versorgt 400 Wohnungen

Würdig für den Deutschen Rechenzentrumspreis? RZ-Abwärme versorgt 400 Wohnungen

05.04.2019 | Autor / Redakteur: [Dr. Dietmar Müller](#) / [Ulrike Ostler](#)

Betreiber von Rechenzentren (RZ) suchen beim Neu- und Umbau von Serverräumen beständig nach Einsparungen, Stichwort Energieeffizienz. Dabei gerät die Nutzung der Abwärme immer mehr ins Visier. Nun ist im Süden von Braunschweig ein neues RZ entstanden, das Modellcharakter haben könnte.



Volkswagen Financial Services AG setzt seine Abwärme nun dafür ein, in einem angrenzenden Baugebiet rund 400 Wohneinheiten zu beheizen. Foto: pixelfrei, pixel2013 / Pixabay

Der Bau und was passiert danach?



ZIELSETZUNGEN

KAPAZITÄT

Lösen von Kapazitiven Engpässen in den Bestands-RZ
(Strom, Klima, Fläche)

COMPLIANCE

Regulatorische Anforderungen erfüllt.

(z.B. Prüfung externer Auditoren)

MODERNISIERUNGEN

State of the Art RZ

(z.B. Nachhaltigkeit, CO2-Reduktion)

VORGEHEN IN 3 SCHRITTEN



NEUBAU
DATACENTER

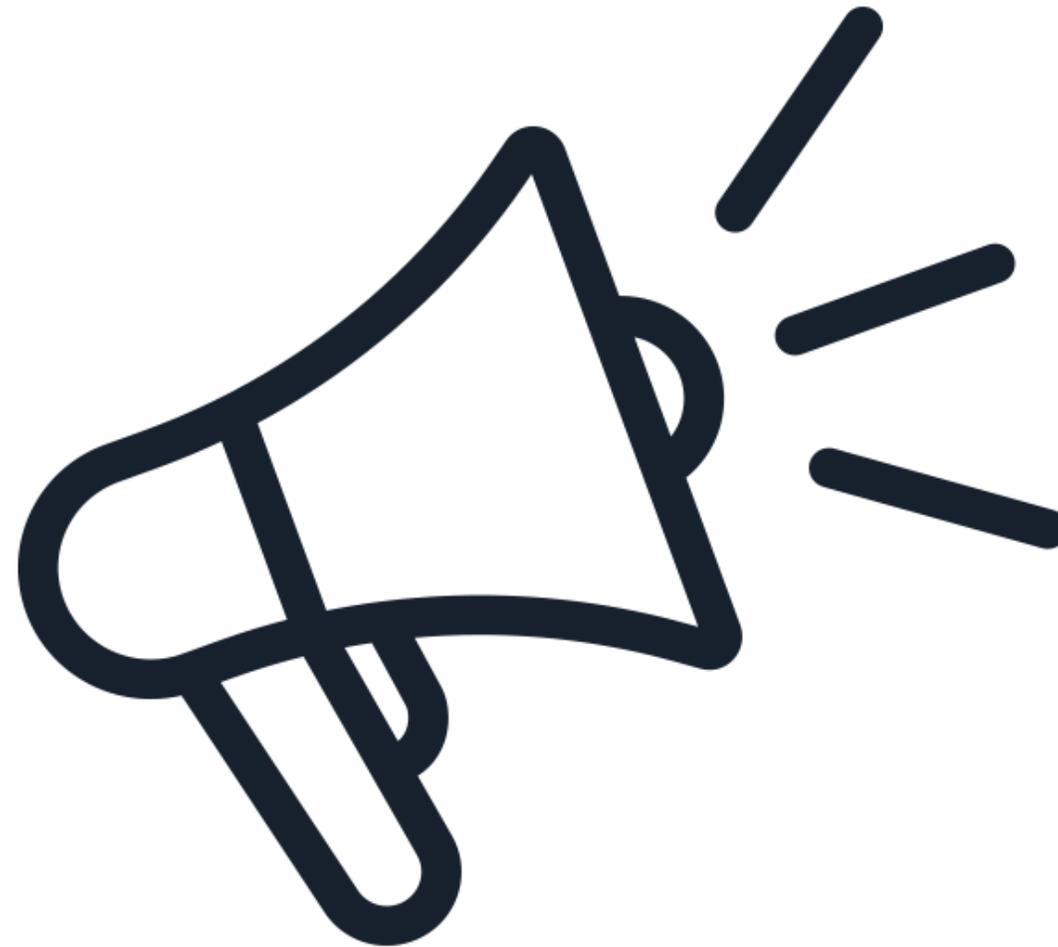


ERSTAUSSTATTUNG
DATACENTER

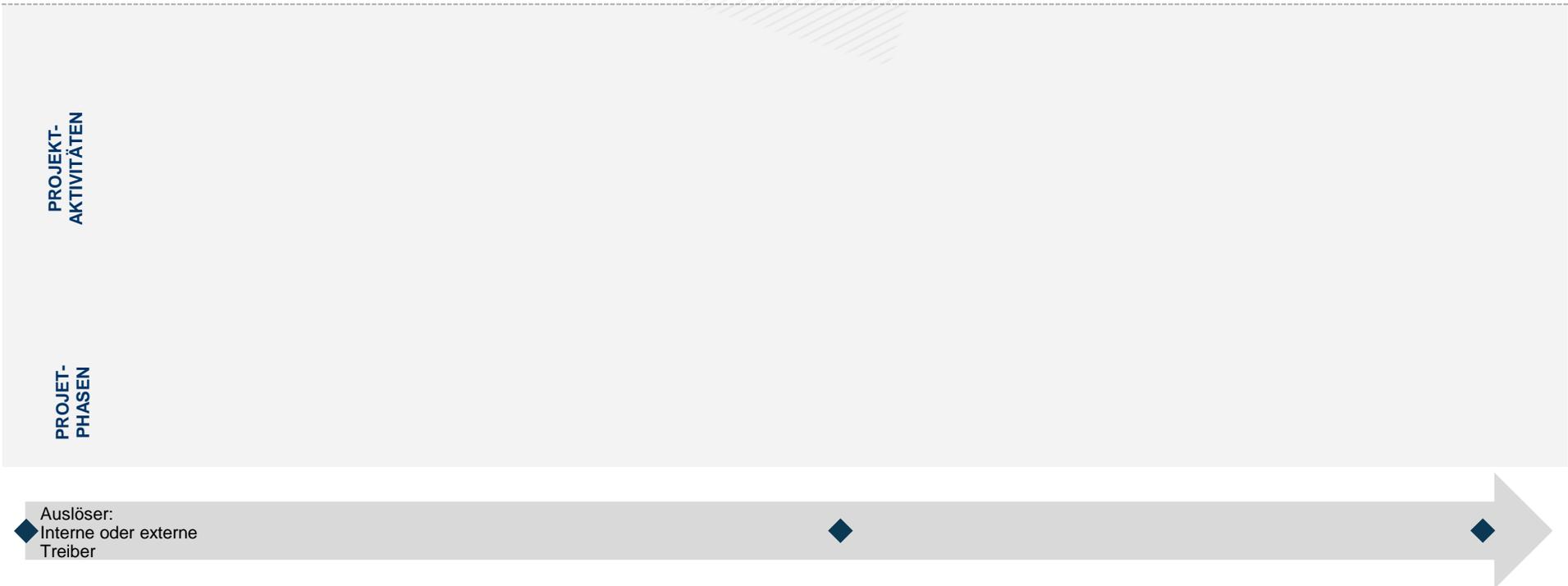
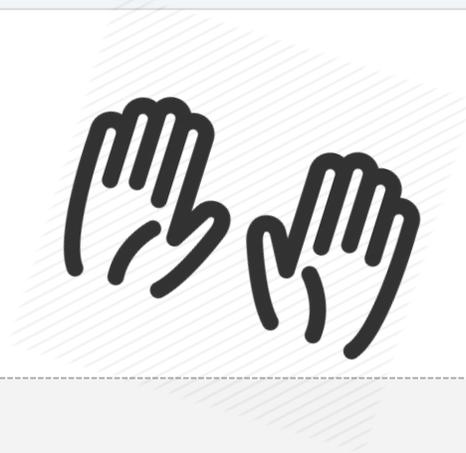


APPLIKATIONSUMZÜGE

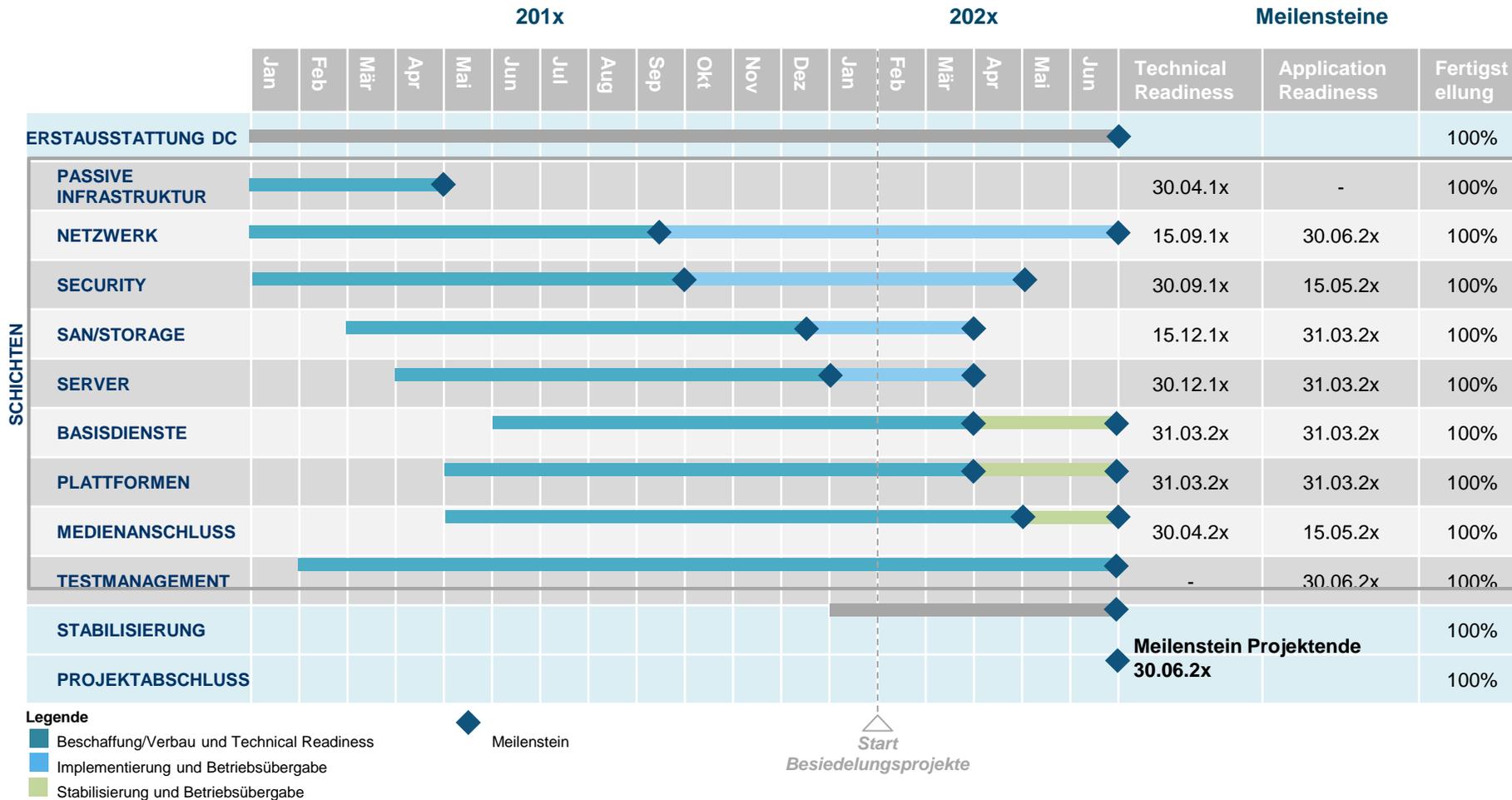








Roadmap als Beispiel für zeitliche Abfolge



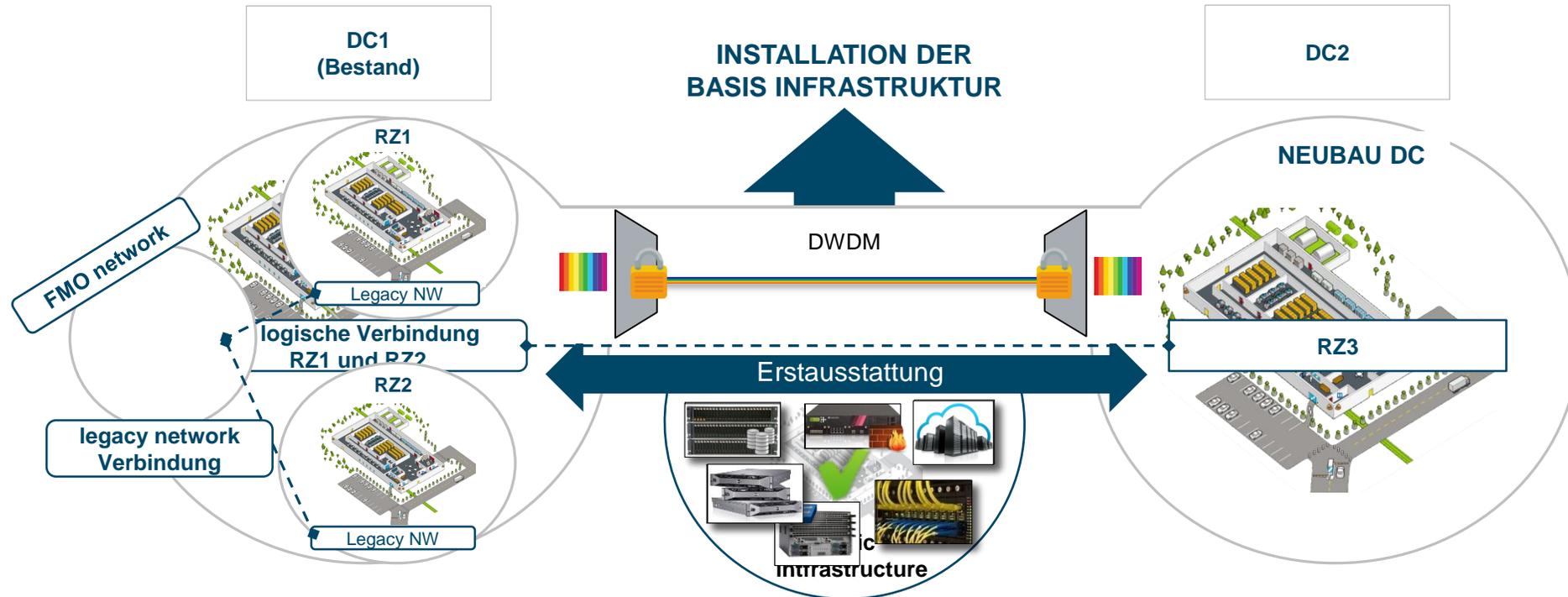
Kommunikation

ist das A und O für ein erfolgreiches Projekt in diesem Ausmaße.

Dazu gehört ebenso ein Reporting auf Meilensteinbasis



Vorgehen, grafisch dargestellt am Beispiel eines RZ 3er Verbunds



→ Ziel: Möglichkeit zum Umzug der Applikationen

RZ1



Topic

- New DC network
- Firewall & Security
- SAN/Storage/T&B
- Server
- Base Services

RZ3 (Neu)



Topic

- New DC network
- Firewall & Security
- SAN/Storage/T&B
- Server
- Base Services

RZ2



Topic

- Core Network and Security

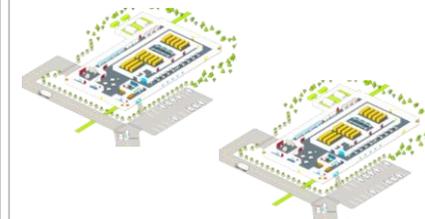
Quorum



Topic

- Quorum, getting rid of the „Split Brain problem“

Ausland



Topic

- Global Load Balancing



Was spricht dafür, was spricht eventuell dagegen?

Pros



Cons



Erweiterung der
Strom- und
Klimaversorgung ?

Vorhandene
Klimaleistung

vs
Aktuelle
Prognose
>70KW

Festlegung der
Netzwerktopologie
und Anbindung
(Netzzugang).

Welche
Anforderungen
existieren noch ?

Hardwareverbau
ausschließlich
über den
Prozess!

Betriebskonzept?

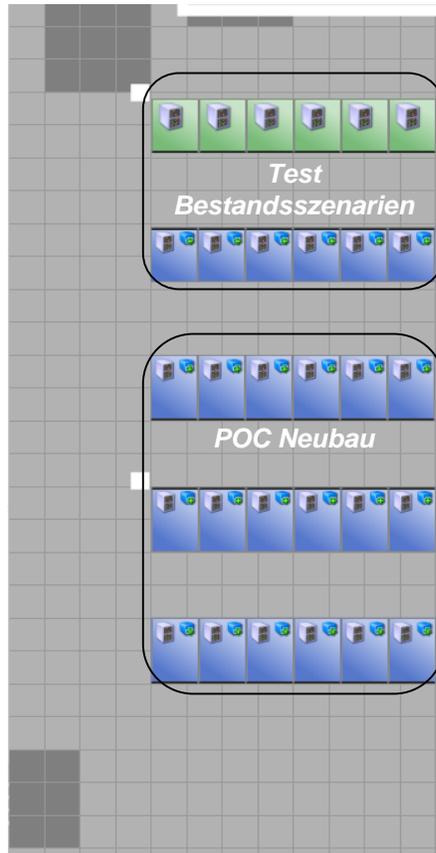
Dokumentation
vollumfänglich
im DCIM Tool?

Anforderung in der Planungsphase

- Bereitstellung Testfläche für den IT Bereich
- Umzug der Testumgebung von Netzwerk-Bereich aus Bestands-RZ
- Laborbereich für Azubis
- Kostenneutraler Aufbau der Infrastruktur möglichst aus Bestandskomponenten
- Logische/Physische Trennung zum Bestands-DC?
- Temporäre Testszenarien → DataCenter „Neubau“ Projekt

- Wieviel m² Stellfläche?
- Stromversorgung 2x3Phasen je16A
- Klimageräte
- BMA, EMA und Zutrittssystem
- LWL an die Bestandsrechenzentren





Bestandsracks 1000x800

Bestandsracks 1000x800 noch im Aufbau

Platz für weitere Racks

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit
und aktive Teilnahme!

Für weitere Fragen im Nachhinein stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung:



E-Mail

- pascal@moorbreite.de